

HOCHAUFLÖSENDE FARBKAMERA

HIGH-RESOLUTION COLOUR CAMERA



Security
by MONACOR®



TVCCD-187HCOL

Best.-Nr. 18.2480

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUCTION MANUAL

MODE D'EMPLOI

ISTRUZIONI PER L'USO



D **Vor der Installation ...**

A Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von MONACOR.
CH Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf Seite 4.

GB **Prior to the installation ...**

We hope you will enjoy using your new MONACOR unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 18.

F **Avant toute installation ...**

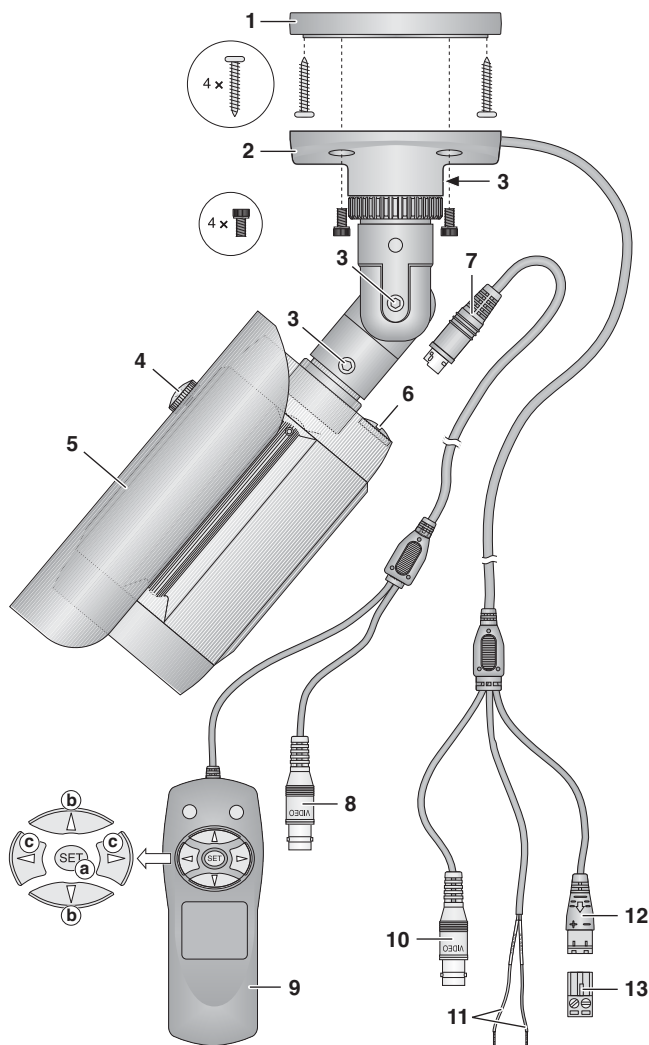
B Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser votre nouvel appareil MONACOR. Lisez ce mode d'emploi entièrement avant toute utilisation.
CH Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l'ensemble des possibilités de fonctionnement de l'appareil, éviter toute manipulation erronée et protéger l'appareil de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptée. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La version française se trouve page 32.

I **Prima dell'installazione ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo strumento di MONACOR. Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere l'apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 46.



- D** Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen
A Bedienelemente und Anschlüsse.
CH

Inhalt

1	Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse	5
2	Wichtige Hinweise für den Gebrauch	5
3	Einsatzmöglichkeiten	6
4	Montage	6
5	Inbetriebnahme	7
5.1	Anschluss	7
5.2	Kamera ausrichten und Objektiv einstellen	8
6	Einstellungen im Bildschirmmenü	8
6.1	LENS – Objektiv	9
6.2	SHUTTER – elektronischer Verschluss	9
6.3	WHITE BAL. – Weißabgleich	10
6.4	BLC – Gegenlichtkompensation	11
6.5	AGC – Verstärkungsregelung	11
6.6	DNR – Rauschunterdrückung	11
6.7	SENS-UP – Erhöhung der Lichtempfindlichkeit	12
6.8	SPECIAL – Aufrufen der 2. Menüseite	12
6.8.1	CAMERA TITLE – Kameranamen einblenden	13
6.8.2	DAY/NIGHT – Umschaltung Tagbetrieb/Nachtbetrieb	14
6.8.3	SYNC – Synchronisation	14
6.8.4	CAM. ID – Steuerung über die RS-485-Schnittstelle	14
6.8.5	PRIVACY – Privatzenenabschattung	15
6.8.6	MIRROR – Bildspiegelung	16
6.8.7	DZOOM – Digitaler Zoom	16
6.8.8	SHARPNESS – Bildschärfe	16
6.8.9	RESET – Zurücksetzen aller Einstellungen	16
7	Technische Daten	17

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

D**A****CH**

- 1 Montagerahmen zur Befestigung an Wand oder Decke
- 2 Kamerahalter zur Befestigung am Montagerahmen (1)
- 3 Feststellschrauben des Kamerahalters (2): zum Drehen, Schwenken oder Neigen der Kamera die entsprechende Schraube lösen und nach dem Ausrichten der Kamera wieder festziehen
- 4 Befestigungsschraube für das Sonnendach (5)
- 5 Sonnendach
- 6 Schraubdeckel der Anschlussbuchse für die Fernbedienung (9)
- 7 Mini-DIN-Stecker zum Anschluss der Fernbedienung an die Kamera [Anschlussbuchse unter dem Schraubdeckel (6)]
- 8 zusätzlicher BNC-Videoausgang (z. B. für den Anschluss eines kleinen Testmonitors)
- 9 Fernbedienung mit den 5 Bedientasten:
 - a) SET Aufrufen/Verlassen von Bildschirmmenü-Seiten und Bestätigen bestimmter Menüeinstellungen
 - b) $\triangle, \nabla$ im Bildschirmmenü: Anwahl von Menüpunkten
Menü nicht aufgerufen: Fokuseinstellung
 - c) $\triangleleft, \triangleright$ im Bildschirmmenü: Änderung von Menüeinstellungen
Menü nicht aufgerufen: Zoomeinstellung ($\triangleleft$ = Brennweite verkürzen, $\triangleright$ = Brennweite verlängern)
- 10 BNC-Videoausgang
- 11 RS-485-Schnittstelle zur Fernsteuerung der Zoom- und Fokus-Einstellungen über ein Steuergerät
- 12 Anschlussstecker für die Stromversorgung (12 V $\overline{\text{--}}$ oder 24 V $\sim$)
- 13 Adapter zum Verbinden der Stromquelle mit dem Stromversorgungsstecker (12)

2 Wichtige Hinweise für den Gebrauch

Die Kamera entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

- Schützen Sie die Kamera vor extremen Temperaturen (zulässiger Einsatztemperaturbereich -10 °C bis +50 °C).

D**A****CH**

- Das Kameragehäuse ist wetterfest, jedoch nicht absolut wasserdicht. Tauchen Sie darum die Kamera nicht in Wasser ein.
- Das Objektiv muss vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein, da sonst der Bildabtaster beschädigt werden kann.
- Verwenden Sie zum Reinigen keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Wird die Kamera zweckentfremdet, nicht richtig installiert, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Kamera übernommen werden.



Soll die Kamera endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten

Diese hochauflösende Farbkamera mit Variofocal-Objektiv ist speziell für den Einsatz in Video-Überwachungsanlagen (CCTV) konzipiert und für die Decken- oder Wandmontage geeignet. Sie verfügt über ein wetterfestes Gehäuse (IP 67) und über 30 IR-LEDs, die sich abhängig von der Umgebungshelligkeit automatisch ein- und ausschalten.

Über ein Bildschirmmenü bietet die Kamera umfangreiche Einstellmöglichkeiten (z. B. manueller oder automatischer Weißabgleich, automatische Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb, Bildspiegelung, 8-facher Digital-Zoom, Privatzenenabschattung etc). Das Menü ist über die mitgelieferte Fernbedienung einstellbar.

4 Montage

Um die optimale Montagestelle festzustellen, sollte ein Probetrieb erfolgen. Dazu die Kamera vorläufig in Betrieb nehmen (☞ Kapitel 5).

- 1) Soll die Kamera ohne Sonnendach (5) betrieben werden, zum Abnehmen des Dachs dessen Befestigungsschraube (4) abschrauben.
- 2) Den Montagerahmen (1) mit den 4 Kreuzschlitzschrauben an der Wand oder der Decke festschrauben.
- 3) Den Kamerahalter (2) mit den 4 Innensechskant-Schrauben am Montagerahmen befestigen. Das Anschlusskabel durch eine Öff-

nung in der Wand/Decke oder durch einen der beiden Kabeldurchlässe am Sockel des Halters (☞ Abbildung, Seite 3) führen. Bei einer Außenmontage an einer Wand muss der verwendete Kabeldurchlass nach unten zeigen und der andere abgedichtet werden, damit kein Niederschlag in die Halterung gelangen kann.

Bitte beachten: Die Anschlüsse (10) – (12) und der Leitungsverteiler des Kabels sind nicht wetterfest. Bei einer Außeninstallation müssen sie entsprechend geschützt werden.

5 Inbetriebnahme

5.1 Anschluss

- 1) Auf der Kamerarückseite befindet sich unter einem Deckel (6) die Buchse zum Anschluss der **Fernbedienung** (9). Mit der Fernbedienung werden die Zoom- und Fokuseinstellungen sowie die Einstellungen im Bildschirmmenü (☞ Kapitel 6) durchgeführt. Den Deckel mithilfe einer Münze oder eines Schraubendrehers abschrauben und die Fernbedienung über ihren Mini-DIN-Stecker (7) anschließen.
- 2) Den **BNC-Videoausgang** (10) über ein 75-Ω-Koaxialkabel mit dem Videoeingang des nachfolgenden Geräts (z. B. Monitor, Kamera-Umschalter) verbinden. Bei einer Kabellänge von über 100 m sollte zum Ausgleich von Pegelverlusten durch das Kabel ein Videoverstärker zwischen Kamera und Kabel geschaltet werden.
Bei angeschlossener Fernbedienung kann der zusätzliche BNC-Videoausgang (8) am Fernbedienungskabel genutzt werden (z. B. um für die Installation einen kleinen Testmonitor anzuschließen).
- 3) Die Zoom- und Fokuseinstellungen lassen sich statt über die Fernbedienung auch über die **RS-485-Schnittstelle** durchführen, z. B. von einem Computer oder Steuerpult aus. Es wird das Protokoll PELCO-D verwendet, die Übertragungsrate ist einstellbar (☞ Kapitel 6.8.4). Die Leitungen RS-485- und RS-485+ (11) mit den entsprechenden Kontakten am Steuergerät verbinden.
- 4) Als **Stromversorgung** kann ein stabilisiertes Netzgerät mit 12 V $\overline{\text{=}}$ oder ein Transformator mit 24 V $\sim$ verwendet werden. Die Stromaufnahme beträgt max. 800 mA bei 12 V $\overline{\text{=}}$ bzw. max. 460 mA bei 24 V $\sim$. Die Stromquelle über den beiliegenden Adapter (13) mit dem

zweipoligen Stecker (12) verbinden. Sobald die Betriebsspannung anliegt, ist die Kamera eingeschaltet.

VORSICHT



Bei Dunkelheit schalten die Infrarot-LEDs ein. Blicken Sie nie aus der Nähe direkt in die eingeschalteten LEDs. Obwohl das Infrarotlicht unsichtbar ist, kann es Augenschäden verursachen.

5.2 Kamera ausrichten und Objektiv einstellen

Den Monitor, auf dem die Einstellungen überprüft werden sollen, einschalten und die Kamera auf den Überwachungsbereich ausrichten: zum Drehen, Neigen und Schwenken der Kamera die Feststellschrauben (3) für die entsprechenden Bewegungsachsen lösen (passende Schlüssel liegen bei) und nach dem Ausrichten wieder festdrehen.

Die Pfeiltasten der Fernbedienung (9) dienen als Zoom- und Fokus-Tasten: Mit den Tasten ◀ und ▶ (c) den Bildausschnitt einstellen (◀ = Brennweite verkürzen, ▶ = Brennweite verlängern) und mit den Tasten △ und ▽ (b) das Bild scharf stellen. (Hinweis: Die Zoom-/Fokuseinstellung ist auch über die RS-485-Schnittstelle möglich ➡ Kapitel 5.1.)

6 Einstellungen im Bildschirmmenü

Einstellungen im zweiseitigen Bildschirmmenü werden über die Fernbedienung (9) durchgeführt. Zum Aufruf des Menüs die Taste SET (a) drücken. Die 1. Menüseite SETUP wird eingeblendet:

SETUP	
▶ LENS	AUTO↵
SHUTTER	---
WHITE BAL.	ATW↵
BACKLIGHT	OFF
AGC	MIDDLE↵
DNR	LOW
SENS-UP	OFF
SPECIAL↵	
EXIT	

Mit der Taste △ oder ▽ (b) den Menüpunkt wählen. Mit der Taste ◀ oder ▶ (c) eine Einstellung ändern. Steht ein Pfeil ↵ hinter einem

Menüpunkt oder einer Einstelloption, kann für weitere Einstellungen mit der Taste SET (a) in ein Untermenü gewechselt werden. Zum Verlassen eines Untermenüs die Taste SET drücken.

Zum Verlassen des Bildschirmmenüs die Zeile EXIT anwählen und mit der Taste SET bestätigen. Das Menü blendet sich auch automatisch aus, wenn für ca. 1 Minute keine Taste gedrückt wird.

6.1 LENS – Objektiv

- AUTO** ↵ automatische Blendenregelung – Grundeinstellung für das verwendete Objektiv;
im Untermenü kann mit dem Wert BRIGHTNESS der Referenzwert für die Regelung eingestellt werden (höherer Wert = helleres Bild)
- MANUAL** manuelle Blendeneinstellung
(Wird bei gewählter Option MANUAL die Taste SET gedrückt, erscheint das Untermenü MANUAL IRIS: der Wert LEVEL = 255 im Untermenü sollte nicht verändert werden.)

6.2 SHUTTER – elektronischer Verschluss

Der elektronische Verschluss (shutter) bestimmt die Belichtungszeit des CCD-Bildabtasters. Je kürzer die Verschlusszeit, desto dunkler das Bild und desto besser die Wiedergabe von schnellen Bewegungen.

Hinweis: Die verfügbaren Einstelloptionen für SHUTTER hängen von der Einstellung des Menüpunktes LENS (Kapitel 6.1) ab:
Ist für LENS die Einstellung AUTO ↵ gewählt, kann für SHUTTER zwischen „— — —“ und FLK umgeschaltet werden. Ist für LENS die Einstellung MANUAL gewählt, kann für SHUTTER zwischen ESC ↵, MANUAL ↵ und FLK umgeschaltet werden.

- — — keine Einstellung möglich
- FLK** voreingestellte feste Verschlusszeit zum Vermeiden von Bildflimmern, das bei Einsatz von Lichtquellen auftreten kann, die mit 50-Hz-Wechselspannung betrieben werden
- ESC** ↵ automatische Regelung der Verschlusszeit;
im Untermenü kann mit dem Wert BRIGHTNESS der Referenzwert für die Regelung eingestellt werden (höherer Wert = helleres Bild)
- MANUAL** ↵ feste Verschlusszeit einstellbar;
im Untermenü sind verschiedene Verschlusszeiten im Be-

reich $\frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{120\,000}$ Sekunde wählbar; die längste Verschlusszeit kann um den Faktor $\times 2 \dots \times 128$ erhöht werden: ausgehend von der Einstellung $\frac{1}{50}$ Sekunde die Taste $\triangleleft$ so oft drücken bis der gewünschte Faktor gewählt ist – mit höherem Faktor verringert sich allerdings auch die Bildabtastrate entsprechend

6.3 WHITE BAL. – Weißabgleich

Der Weißabgleich dient der Anpassung der Kamera an die Farbtemperatur verschiedener Lichtquellen.

Farbtemperaturen von verschiedenen Lichtquellen:

Glühlampe	2 800 – 3 200 K
Leuchtstofflampe	4 000 – 5 000 K
Sonnenlicht	> 5 000 K
Tageslicht bei klarem blauen Himmel	> 10 000 K

ATW $\triangleleft$ automatische Anpassung bei wechselnder Beleuchtung im Farbtemperaturbereich 1800 – 10 500 K (z. B. bei Tageslicht oder bei Verwendung besonderer Lichtquellen wie Natriumdampflampen);
im Untermenü kann zwischen zwei Modi gewählt werden: OUTDOOR (für Außeneinsätze) und INDOOR (für Innenräume)

Hinweis: Bei folgenden Bedingungen könnte der Modus ATW nicht optimal funktionieren:

1. wenn die Umgebung des zu überwachenden Objekts eine sehr hohe Farbtemperatur aufweist (z. B. klarer Himmel, Sonnenuntergang),
 2. wenn die Umgebung des zu überwachenden Objekts dunkel ist,
 3. wenn die Kamera direkt auf eine Leuchtstofflampe gerichtet ist oder wenn extrem schwankende Lichtverhältnisse vorherrschen.
- In diesem Fall den Modus AWC wählen.

AWC $\triangleleft$ halbautomatischer Weißabgleich: In der Einsatzumgebung ein Blatt Papier vor das Objektiv halten und die Taste SET drücken, die Kamera führt dann einen Weißabgleich, angepasst an die aktuellen Lichtverhältnisse, durch. Bei Änderung der Lichtverhältnisse den Weißabgleich wiederholen.

MANUAL $\triangleleft$ manueller Weißabgleich;
im Untermenü ist der Anteil für Rot (RED) und Blau (BLUE) getrennt einstellbar.

6.4 BLC – Gegenlichtkompensation

Die Gegenlichtkompensation (BLC = backlight compensation) dient dazu, Objekte aufzuhellen, die im Gegenlicht überwacht werden sollen und durch die Helligkeitsregelung zu dunkel und kontrastarm dargestellt würden.

OFF	BLC ausgeschaltet
HIGH	starke Gegenlichtkompensation (bis zu 42 dB Verstärkung)
MIDDLE	mittlere Gegenlichtkompensation (bis zu 30 dB Verstärkung)
LOW	leichte Gegenlichtkompensation (bis zu 18 dB Verstärkung)

6.5 AGC – Verstärkungsregelung

Bei schwacher Beleuchtung wird das Videosignal bei eingeschalteter Verstärkungsregelung (AGC = automatic gain control) entsprechend verstärkt. Ist die AGC eingeschaltet, kann im Untermenü über den Wert BRIGHTNESS der Verstärkungsgrad eingestellt werden. Eine hohe Verstärkung erhöht die Bildhelligkeit, bewirkt aber auch ein stärkeres Bildrauschen.

OFF	AGC ausgeschaltet (Verstärkung fest auf 6 dB)
HIGH ↙	großer Regelbereich (6 – 42 dB)
MIDDLE ↙	mittlerer Regelbereich (6 – 30 dB)
LOW ↙	kleiner Regelbereich (6 – 18 dB)

6.6 DNR – Rauschunterdrückung

Die Funktion DNR (= digital noise reduction) reduziert das bei schwacher Beleuchtung und hoher Verstärkung zunehmende Rauschen. Ein Erhöhen der Rauschunterdrückung bewirkt jedoch auch ein Zunehmen des Geisterbild-Effekts.

OFF	DNR ausgeschaltet
HIGH	hohe Rauschunterdrückung.
MIDDLE	mittlere Rauschunterdrückung
LOW	leichte Rauschunterdrückung

Hinweis: Die DNR-Funktion ist nicht verfügbar (Anzeige ---), wenn die Verstärkungsregelung AGC (Kapitel 6.5) ausgeschaltet ist.

D 6.7 SENS-UP – Erhöhung der Lichtempfindlichkeit

A Die Funktion SENS-UP dient zur Erhöhung der Lichtempfindlichkeit bei schwachen Lichtverhältnissen. Die Kamera stellt bei schlechter Ausleuchtung automatisch eine längere Belichtungszeit ein.

CH

OFF Funktion ausgeschaltet

AUTO↵ Funktion eingeschaltet;
im Untermenü kann der max. Faktor (x2 ... x128) für die Erhöhung der Belichtungszeit eingestellt werden; ein höherer Faktor führt zu einem helleren Bild, bewirkt jedoch auch ein Zunehmen von Nachzieh-Effekten bei bewegten Objekten

Hinweise:

1. Die Funktion SENS-UP ist nicht verfügbar (Anzeige ---), wenn für den Menüpunkt SHUTTER (Kapitel 6.2) die Option FLK oder MANUAL↵ eingestellt ist oder wenn die Verstärkungsregelung AGC (Kapitel 6.5) ausgeschaltet ist.
2. Wird ein höherer Faktor eingestellt, während die Funktion SENS-UP aktiv ist, können Rauschen und Flecken im Bild auftreten. Dies ist keine Funktionsstörung.

6.8 SPECIAL – Aufrufen der 2. Menüseite

Nach dem Anwählen des Menüpunkts SPECIAL und Bestätigen mit der Taste SET wird die 2. Menüseite eingeblendet, auf der weitere Funktionen eingestellt werden können.

SPECIAL	
▶ CAMERA TITLE	OFF
DAY/NIGHT	COLOR
SYNC	INT
CAM. ID↵	
PRIVACY	OFF
MIRROR	OFF
DZOOM	OFF
SHARPNESS	ON↵
RESET	
RETURN↵	

Um wieder auf die 1. Menüseite zurückzukehren, die Zeile RETURN anwählen und mit der Taste SET bestätigen.

6.8.1 CAMERA TITLE – Kameranamen einblenden

OFF keine Einblendung des Kameranamens

ON↵ Einblendung des Kameranamens



- 1) Ist die Einstellung ON↵ gewählt, mit der Taste SET in das folgende Untermenü CAMERA TITLE wechseln:

CAMERA TITLE
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
- . 0123456789
← → CLR POS END

In der untersten Zeile befinden sich 15 Felder zur Eingabe von Zeichen aus dem darüber liegenden Zeichensatz. Das erste Zeichen des Zeichensatzes und das erste Eingabefeld sind angewählt (blau markiert).

- 2) Mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ das Zeichen für das erste Eingabefeld auswählen und mit der Taste SET bestätigen. Das gewählte Zeichen erscheint im ersten Eingabefeld und das zweite Eingabefeld ist angewählt. Das Zeichen für das zweite Eingabefeld auswählen und bestätigen usw.
- 3) Soll ein Zeichen korrigiert werden, kann über die Pfeilsymbole ← und → das jeweilige Eingabefeld angewählt werden: Mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ den Pfeil → (ein Feld vorspringen) oder den Pfeil ← (ein Feld zurückspringen) anwählen und zum Bestätigen die Taste SET drücken. Dann mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ das neue Zeichen anwählen und durch Drücken der Taste SET das alte Zeichen mit dem neuen überschreiben.

Soll der gesamte Name gelöscht werden, mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ CLR anwählen und zum Bestätigen die Taste SET drücken.

- 4) Um die Position des Kameranamens im Bild festzulegen, mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ POS anwählen und zum Bestätigen die Taste SET drücken. Das Untermenü CAMERA TITLE blendet sich aus und der Kameraname erscheint links oben auf dem Bildschirm. Den Namen mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ an die gewünschte Position bewegen und diese mit der Taste SET bestätigen. Das Untermenü CAMERA TITLE blendet sich wieder ein.
- 5) Zum Verlassen des Untermenüs mit den Tasten △, ▽, ◀ und ▶ END anwählen und zum Bestätigen die Taste SET drücken.

D 6.8.2 DAY/NIGHT – Umschaltung Tagbetrieb/Nachtbetrieb

A COLOR immer Farbmodus, IR-Sperrfilter ist aktiviert

CH BW immer Schwarzweiß-Modus, IR-Sperrfilter ist deaktiviert

AUTO automatische Umschaltung zwischen Tagbetrieb (Farbmodus) und Nachtbetrieb (Schwarzweiß-Modus) in Abhängigkeit von der Helligkeit der Umgebung: Bei eintretender Dunkelheit wechselt die Kamera auf S/W-Wiedergabe und das IR-Sperrfilter wird motorisch weggeschwenkt, bei ausreichender Helligkeit bewegt sich das IR-Sperrfilter wieder vor den CCD-Chip und die Kamera wechselt zurück auf Farbwiedergabe. Die Verzögerungszeit für die Umschaltung beträgt 3 bis 4 Sekunden.

Hinweis: Wird die Kamera bei starkem, unregelmäßig aufflackerndem IR-Licht auf die Betriebsart AUTO umgestellt, können Funktionsstörungen des IR-Sperrfilters auftreten.

6.8.3 SYNC – Synchronisation

Wird die Kamera über eine 50-Hz-Wechselspannung versorgt, lässt sich die Art der Bildsynchronisation einstellen:

INT interne Synchronisation (Bildsynchronisation über einen internen Taktgeber); Standardeinstellung, wenn auf dem angeschlossenen Monitor nur das Bild dieser Kamera betrachtet werden soll

LL ⏴ Netzsynchronisation (line lock = Bildsynchronisation über die Netzfrequenz); durch Netzsynchronisation lassen sich beim Einsatz mehrerer Kameras, z. B. bei Anlagen mit Kamera-Umschaltern, die Bildsignale der Kameras synchronisieren, so dass bei der Kamera-Umschaltung ein störendes Bildrollen vermieden wird.

Im Untermenü kann über den Wert PHASE die Phasenlage des Videosignals korrigiert werden, z. B. wenn die Kamera mit einer anderen Kamera synchronisiert werden soll, die nicht von derselben Phase des Netzes versorgt wird.

Bei Gleichspannungsversorgung ist die Kamera fest auf INT eingestellt.

6.8.4 CAM. ID – Steuerung über die RS-485-Schnittstelle

Sollen die Fokus- und Zoom-Einstellungen über die RS-485-Schnittstelle ferngesteuert werden (Anschluss  Kapitel 5.1), im Untermenü CAMERA ID die erforderlichen Einstellungen durchführen: In der Zeile

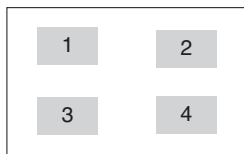
ID NUM der Kamera eine Identifikationsnummer (0–255) zuweisen, damit sie in der Überwachungsanlage adressiert werden kann, und in der Zeile BAUDRATE die Übertragungsrate (9600 bps, 19 200 bps oder 38 400 bps) einstellen, mit der das Steuergerät arbeitet.

6.8.5 PRIVACY – Privatzonenabschattung

OFF Privatzonenabschattung ausgeschaltet

ON↵ Privatzonenabschattung eingeschaltet

Bei eingeschalteter Privatzonenabschattung stehen zum Verdecken von nicht zu überwachenden Bildzonen vier rechteckige Maskierungsbereiche (AREA1 bis AREA4) zur Verfügung, die sich separat einstellen lassen:



Ist die Einstellung ON↵ gewählt, mit der Taste SET in das folgende Untermenü PRIVACY wechseln:

PRIVACY		
▶ AREA SEL	AREA1	
AREA STATE	ON	
AREA TONE	[.....]	80
TOP	[.....]	10
DOWN	[.....]	25
LEFT	[.....]	20
RIGHT	[.....]	40
Press SET to Return		

In der Zeile AREA TONE für alle vier Maskierungsbereiche gemeinsam den gewünschten Tonwert auswählen: von 1 (schwarz) bis 100 (hellgrau). Dann jeden Maskierungsbereich separat einstellen:

1) In der Zeile AREA SEL den einzustellenden Maskierungsbereich wählen.

- D** 2) Den gewählten Bereich in der Zeile AREA STATE aktivieren (ON) oder deaktivieren (OFF).
- A**
- CH** 3) Die Größe und Lage des gewählten Bereichs durch Verschieben der Ränder bestimmen (TOP = oberer Rand, DOWN = unterer Rand, LEFT = linker Rand, RIGHT = rechter Rand).

6.8.6 MIRROR – Bildspiegelung

OFF	keine Bildspiegelung
VET	vertikale Bildspiegelung
V-H	vertikale und horizontale Bildspiegelung
HOR	horizontale Bildspiegelung

6.8.7 DZOOM – Digitaler Zoom

Wird nach dem Erreichen der 10fachen Vergrößerung über den optischen Zoom der Bildausschnitt noch weiter herangezoomt, schaltet sich der digitale Zoom dazu. Der Vergrößerungsfaktor des digitalen Zooms kann zwischen x2, x4 und x8 gewählt werden. Wird OFF gewählt, ist der digitale Zoom ausgeschaltet.

6.8.8 SHARPNESS – Bildschärfe

Die Funktion SHARPNESS dient zur Verbesserung der Bildschärfe.

OFF	Funktion ausgeschaltet
ON ↙	Funktion eingeschaltet; je höher der Wert LEVEL im Untermenü eingestellt wird, desto schärfer zeichnen sich die Konturen im Bild ab; sehr hohe Werte können allerdings die Bildqualität beeinträchtigen und Rauschen erzeugen

6.8.9 RESET – Zurücksetzen aller Einstellungen

Die Funktion RESET löscht alle vom Anwender vorgenommenen Einstellungen und ersetzt sie durch die Werksvorgaben. Die Zeile anwählen und zur Bestätigung die Taste SET drücken. Alle Einstellungen werden sofort zurückgesetzt.

7 Technische Daten



Bildaufnehmer:	CCD-Chip, 6,35 mm (1/4")
System:	CCIR/PAL
Anzahl der Bildpunkte:	horizontal 752 x vertikal 582
Auflösung:	500 Linien (Farbe), 570 Linien (S/W)
Objektiv:	Zoom x10, f = 3,8 – 38 mm (F 1,8 – 2,8)
Blickwinkel:	hor. ca. 51,2° (Wide) bis 5,58° (Tele) vert. ca. 39,3° (Wide) bis 4,27° (Tele)
Infrarotbeleuchtung:	30 IR-LEDs, Reichweite 30 m
Mindestbeleuchtung (IR-LEDs aus):	0,7 Lux bei F 1,8 (Farbe)
Signal-Rausch-Abstand:	50 dB (AGC aus)
Elektronischer Verschluss:	Flimmerfrei FLK/ Autom. Regelung ESC/ Manuell (x128 ... 1/50 ... 1/120 000 Sekunde)
SENS-UP:	x2 ... x128, Aus
Weißabgleich:	ATW (1800 – 10 500 K)/AWC/Manuell
Digital-Zoom:	x2, x4, x8, Aus
RS-485-Schnittstelle:	PELCO-D, 9600/19 200/38 400 bps
Videoausgang:	1 Vss/75 Ω, BNC
Einsatztemperaturbereich:	-10 °C bis +50 °C
Stromversorgung:	12 V $\overline{\text{---}}$ /max. 800 mA oder 24 V $\sim$ /50 Hz/max. 460 mA
Gehäuseschutzklasse:	IP 67
Abmessungen, Gewicht:	Ø 82 mm x 145 mm, 1,1 kg
Anschlusskabel:	1,2 m

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

GB All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

Contents

1	Operating Elements and Connections	19
2	Important Notes	19
3	Applications	20
4	Installation	20
5	Operation	21
5.1	Connection	21
5.2	Aligning the camera and adjusting the lens	22
6	Settings in the OSD menu	22
6.1	LENS	23
6.2	SHUTTER	23
6.3	WHITE BAL.	24
6.4	BLC	25
6.5	AGC	25
6.6	DNR	25
6.7	SENS-UP	26
6.8	SPECIAL – Activating the second menu page	26
6.8.1	CAMERA TITLE	27
6.8.2	DAY/NIGHT	28
6.8.3	SYNC	28
6.8.4	CAM. ID	28
6.8.5	PRIVACY	29
6.8.6	MIRROR	30
6.8.7	DZOOM	30
6.8.8	SHARPNESS	30
6.8.9	RESET	30
7	Specifications	31

1 Operating Elements and Connections

- 1 Mounting frame for installing the camera on ceilings or walls
- 2 Camera bracket for fixing the camera to the mounting frame (1)
- 3 Locking screws of the camera bracket (2): for turning, panning or tilting the camera, release the corresponding screw and tighten it again after aligning the camera
- 4 Locking screw for the sunshield (5)
- 5 Sunshield
- 6 Screw cover of the connection jack for the remote control (9)
- 7 Mini DIN plug for connecting the remote control to the camera [connection jack below the screw cover (6)]
- 8 Additional BNC video output (e.g. for connecting a small test monitor)
- 9 Remote control with 5 control buttons:
 - a) SET To activate/deactivate pages of the OSD menu and to confirm certain menu settings
 - b) Δ , ∇ in the OSD menu: to select menu items
menu not activated: focus setting
 - c) $\triangleleft$, $\triangleright$ in the OSD menu: to change menu settings
menu not activated: zoom setting ($\triangleleft$ = to reduce the focal length, $\triangleright$ = to increase the focal length)
- 10 BNC video output
- 11 RS-485 interface for remote control of the zoom and focus settings via a controller
- 12 Connection plug for the power supply (12 V $\overline{\text{=}}$ oder 24 V $\sim$)
- 13 Adapter for connecting the power source to the power supply plug (12)

2 Important Notes

The camera corresponds to all required directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

- Protect the camera against extreme temperatures (admissible ambient temperature range -10 °C to +50 °C).

- The camera housing is weatherproof; however, it is not completely watertight. Therefore, do not immerse the camera in water.
- Protect the lens against direct sunlight; otherwise the CCD chip may be damaged.
- Never use aggressive detergents or chemicals for cleaning the housing.
- No guarantee claims for the camera and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the camera is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly installed or operated, or if it is not repaired in an expert way.



If the camera is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

This high-resolution colour camera with zoom lens is specially designed for applications in video surveillance systems (CCTV). It is suited for installation on ceilings or walls. The camera is equipped with a weatherproof housing (IP 67) and with 30 IR LEDs which will automatically be activated/deactivated depending on the ambient light.

Via an OSD menu, the camera offers extensive setting possibilities (e.g. manual/automatic white balance, automatic switchover between day/night mode, image inversion, 8-fold digital zoom, privacy masking, etc.). The menu is adjustable via the remote control provided.

4 Installation

To find the optimum place for installation, a trial operation is recommended. For this purpose, set the camera into preliminary operation (🔧 chapter 5).

- 1) To operate the camera without sunshield (5), unscrew the corresponding locking screw (4) and remove the sunshield.
- 2) Fasten the mounting frame (1) to the wall or ceiling by means of the four recessed head screws.

- 3) Fasten the camera bracket (2) to the mounting frame by means of the four hexagon socket screws. Guide the connection cable through an opening in the wall/ceiling or through one of the two lateral cable inlets in the base of the bracket (👉 figure, page 3). For outdoor installation on a wall, position the cable inlet used downwards and seal the other inlet to prevent precipitation from entering the bracket.

Please note: The connections (10)–(12) and the cable distributor are not weatherproof. For outdoor installation, protect them accordingly.

5 Operation

5.1 Connection

- 1) The jack for connecting the **remote control** (9) is situated below a cover (6) on the rear side of the camera. With the remote control, the zoom and focus settings and the settings in the OSD menu (👉 chapter 6) will be made. Unscrew the cover by means of a coin or a screwdriver and connect the remote control via its mini DIN plug (7).
- 2) Connect the BNC **video output** (10) via a 75 Ω coaxial cable to the video input of the subsequent unit (e. g. monitor, camera switcher). With a cable length exceeding 100 m, a video amplifier should be inserted between the camera and the cable to compensate for level loss caused by the cable.
When the remote control is connected, the additional BNC video output (8) on the remote control cable can be used (e. g. to connect a small test monitor for the installation).
- 3) Instead of the remote control, it will also be possible to use the **RS-485 interface** (e. g. from a computer or controller) for the zoom and focus settings. The protocol PELCO-D will be used, the transmission rate will be adjustable (👉 chapter 6.8.4). Connect the conductors RS-485– and RS-485+ (11) to the corresponding contacts on the controller.
- 4) As a **power supply**, use a regulated 12 V $\overline{\text{=}}$ power supply unit or a 24 V $\sim$ transformer. The power consumption will be 800 mA max. at 12 V $\overline{\text{=}}$ or 460 mA max. at 24 V $\sim$. Connect the power source via the

adapter provided (13) to the two-pole plug (12). Once the operating voltage has been applied, the camera will be switched on.

CAUTION



When darkness falls, the infrared LEDs will be switched on. Never look directly into the lit LEDs at a close range. Although the infrared light is invisible, it may cause eye damage.

5.2 Aligning the camera and adjusting the lens

Switch on the monitor for checking the settings and align the camera to the surveillance zone: for turning, tilting and panning the camera, release the locking screws (3) for the corresponding axes (matching screw keys are provided) and fasten them again after aligning.

The arrow buttons of the remote control (9) are used as zoom and focus buttons: Adjust the image section with the buttons ◀ and ▶ (c) [◀ = to reduce the focal length, ▶ = to increase the focal length] and focus the image with the buttons △ and ▽ (b). (Note: Zooming/focussing will also be possible via the RS-485 interface  chapter 5.1.)

6 Settings in the OSD Menu

Settings in the two-page OSD menu will be made via the remote control (9). To activate the menu, press the button SET (a). The first menu page SETUP will appear:

SETUP	
▶ LENS	AUTO↵
SHUTTER	---
WHITE BAL.	ATW↵
BACKLIGHT	OFF
AGC	MIDDLE↵
DNR	LOW
SENS-UP	OFF
SPECIAL↵	
EXIT	

Select the menu item with the button △ or ▽ (b). Change a setting with the button ◀ or ▶ (c). An arrow ↵ behind a menu item or a setting op-

tion means that further settings will be available in a submenu when the button SET (a) is pressed. To exit a submenu, press the button SET.

To exit the OSD menu, select the line EXIT and press the button SET to confirm. The menu will also disappear automatically after approximately one minute if no button is pressed.

6.1 LENS

- AUTO $\downarrow$ automatic iris setting – basic setting for the lens used;
in the submenu, the reference value for the control will be
adjusted with the value BRIGHTNESS (the higher the value,
the brighter the image)
- MANUAL manual iris setting
(If the button SET is pressed while the option MANUAL is se-
lected, the submenu MANUAL IRIS will appear: the value
LEVEL = 255 in the submenu should not be modified.)

6.2 SHUTTER

The electronic shutter will define the exposure time of the CCD image sensor. The shorter the shutter time, the darker the picture and the better the reproduction of fast movements.

Note: The setting options available for SHUTTER depend on the setting of the menu item LENS (chapter 6.1):

If the setting AUTO $\downarrow$ has been selected for LENS, it will be possible to switch over between “---” and FLK for SHUTTER. If the setting MANUAL has been selected for LENS, it will be possible to switch over between ESC $\downarrow$, MANUAL $\downarrow$ and FLK for SHUTTER.

- — — no setting possible
- FLK preset fixed shutter time to prevent flickering which may
occur when using light sources operated with a 50 Hz AC
voltage
- ESC $\downarrow$ automatic control of shutter time;
in the submenu, the reference value for the control will be
adjusted with the value BRIGHTNESS (the higher the value,
the brighter the image)
- MANUAL $\downarrow$ fixed shutter time to be selected;
in the submenu, several shutter times will be available in
the range of $\frac{1}{50}$ to $\frac{1}{120\,000}$ second; it will be possible to in-

crease the longest shutter time by factor $\times 2 \dots \times 128$: starting from the setting $\frac{1}{50}$ second, press the button $\triangleleft$ repeatedly until the desired factor is selected – however, a higher factor will reduce the sampling rate accordingly

6.3 WHITE BAL.

The white balance is used to adapt the camera to the colour temperature of different light sources.

Colour temperature of different light sources:

Incandescent lamp	2 800 – 3 200 K
Fluorescent lamp	4 000 – 5 000 K
Sunlight	> 5 000 K
Daylight with a clear blue sky	> 10 000 K

ATW $\triangleleft$ automatic adaptation with varying lighting in the colour temperature range 1800 – 10 500 K (e.g. for daylight or when using special light sources such as sodium vapour lamps) in the submenu, two modes will be available: **OUTDOOR** and **INDOOR**

Note: In the following situations, the mode ATW may fail to function in an optimum way:

1. if the area surrounding the object to be monitored has a very high colour temperature (e.g. clear sky, sunset),
2. if the area surrounding the object to be monitored is dark,
3. if the camera is directly turned towards a fluorescent lamp or if there are extreme light fluctuations.

In this case, select the mode AWC.

AWC $\triangleleft$ semiautomatic white balance: In the zone of application, hold a sheet of paper in front of the lens and press the button **SET**; the camera will perform a white balance adapted to the current lighting conditions. If the lightings conditions change, repeat the white balance.

MANUAL $\triangleleft$ manual white balance;
In the submenu, the proportions of **RED** and **BLUE** will be adjusted separately.

6.4 BLC

The backlight compensation (BLC) is used to illuminate objects which are to be monitored in the backlight and which would appear too dark or low in contrast with the brightness control.

OFF	BLC deactivated
HIGH	high backlight compensation (amplification up to 42 dB)
MIDDLE	average backlight compensation (amplification up to 30 dB)
LOW	low backlight compensation (amplification up to 18 dB)

6.5 AGC

With poor lighting, the video signal will be amplified accordingly when the automatic gain control (AGC) has been activated. If the AGC has been activated, adjust the rate of amplification in the submenu via the value BRIGHTNESS. A high amplification will increase the brightness of the image, but will also cause a higher image noise.

OFF	AGC deactivated (fixed amplification: 6 dB)
HIGH ↙	wide control range (6 – 42 dB)
MIDDLE ↙	average control range (6 – 30 dB)
LOW ↙	narrow control range (6 – 18 dB)

6.6 DNR

The digital noise reduction (DNR) will reduce the noise which will increase with poor lighting and high amplification. However, when the digital noise reduction is increased, the ghost image effect will also be increased.

OFF	DNR deactivated
HIGH	high noise reduction
MIDDLE	average noise reduction
LOW	low noise reduction

Note: The DNR function will not be available (indication ---) if the AGC has been deactivated (chapter 6.5).

6.7 SENS-UP

The function SENS-UP is used to increase the sensitivity to light in poor lighting conditions. With a low lighting level, the camera will automatically increase the exposure time.

OFF function deactivated

AUTO ↵ function activated;
 in the submenu, the maximum factor (×2 ... ×128) for increasing the exposure time is adjustable; a higher factor will result in a brighter image, however, it will also increase after-image effects with moving objects

Notes:

1. The function SENS-UP is not available (indication ---) if the option FLK or MANUAL ↵ has been adjusted for the menu item SHUTTER (chapter 6.2) or if the automatic gain control (AGC) [chapter 6.5] has been deactivated.
2. If a higher factor is adjusted while the function SENS-UP is activated, the image may show noise and spots. This is not a malfunction.

6.8 SPECIAL – Activating the second menu page

After the menu item SPECIAL has been selected and the button SET has been pressed to confirm, the second menu page will appear offering further functions.

SPECIAL	
▶ CAMERA TITLE	OFF
DAY/NIGHT	COLOR
SYNC	INT
CAM. ID ↵	
PRIVACY	OFF
MIRROR	OFF
DZOOM	OFF
SHARPNESS	ON ↵
RESET	
RETURN ↵	

To return to the first menu page, select the line RETURN and press the button SET to confirm.

6.8.1 CAMERA ID

OFF no camera name inserted

ON↓ camera name inserted

- 1) With ON↓ selected, press the button SET to go to the next submenu
CAMERA TITLE:

CAMERA TITLE
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
- . 0123456789
← → CLR POS END

In the lower line, you will find 15 fields to enter characters from the character set above it. The first character of the set and the first input field are selected (highlighted in blue).

- 2) Select the character for the first input field with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to confirm. The character selected will appear in the first input field and the second input field is selected. Select the character for the second input field and confirm, etc.
- 3) To correct a character, select the corresponding input field via the arrow symbols $\leftarrow$ and $\rightarrow$: Select the arrow $\rightarrow$ (to go forward one field) or the arrow $\leftarrow$ (to go back one field) with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$, and press the button SET to confirm. Then select the new character with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to overwrite the old character with the new one.
- To delete the entire name, select CLR with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to confirm.
- 4) To define the position of the camera name in the image, select POS with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to confirm. The submenu CAMERA TITLE will disappear and the camera name will appear on the top left of the screen. Move the name to the desired position with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to confirm. The submenu CAMERA TITLE will reappear.
- 5) To exit the submenu, select END with the buttons Δ , ∇ , $\triangleleft$ and $\triangleright$ and press the button SET to confirm.

6.8.2 DAY/NIGHT

COLOR permanent colour mode, IR suppression filter activated

BW permanent black-and-white mode, IR suppression filter deactivated

AUTO automatic switchover between day mode (colour mode) and night mode (B/W mode) depending on the ambient light: When darkness falls, the camera will switch over to B/W reproduction and the IR suppression filter will be removed mechanically; with sufficient lighting, the IR suppression filter will return to its position in front of the CCD chip and the camera will switch back to colour reproduction. The delay time for switchover will be 3 to 4 seconds.

Note: If the camera is set to AUTO mode when there is a powerful IR light flickering erratically, malfunctions of the IR suppression filter may occur.

6.8.3 SYNC

If the camera is supplied with power via a 50 Hz AC voltage, the type of image synchronization will be adjustable.

INT internal synchronization (image synchronization via an internal pulse generator); standard setting for displaying the image of this camera only on the monitor connected

LL  line lock (image synchronization via the mains frequency); when several cameras are used (e. g. for systems with camera switchers), line lock will allow to synchronize the video signals of these cameras to prevent the images from rolling vertically when switching between cameras

In the submenu, the phase of the video signal will be corrected via the value PHASE, e. g. for synchronizing the camera with another camera not supplied with power from the same phase of the mains.

With a DC power supply, the fixed setting of the camera will be INT.

6.8.4 CAM. ID

For remote control of focus and zoom settings via the RS-485 interface (connection  chapter 5.1), make the required settings in the submenu CAMERA ID: In the line ID NUM, assign an identification number (0 – 255) to the camera to allow addressing in the surveillance system,

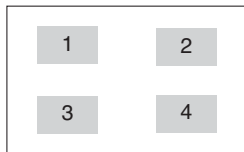
and in the line BAUDRATE, adjust the transmission rate (9600 bps, 19 200 bps or 38 400 bps) of the controller.

6.8.5 PRIVACY

OFF privacy masking deactivated

ON↵ privacy masking activated

When the privacy masking is activated, four rectangular masking areas (AREA1 to AREA4), adjustable separately, will be available to mask image areas not to be monitored:



When ON↵ is selected, press the button SET to go to the next submenu PRIVACY:

PRIVACY	
▶ AREA SEL	AREA1
AREA STATE	ON
AREA TONE	[] 80
TOP	[] 10
DOWN	[] 25
LEFT	[] 20
RIGHT	[] 40
Press SET to Return	

In the line AREA TONE, select the desired shade for all four masking areas together: from 1 (black) to 100 (light grey). Then adjust each masking area separately:

- 1) In the line AREA SEL, select the masking area to be adjusted.
- 2) In the line AREA STATE, activate (ON) or deactivate (OFF) the area selected.
- 3) Define the size and the position of the area selected by displacing its edges (TOP, DOWN, LEFT, RIGHT).

6.8.6 MIRROR

OFF	no image inversion
VET	vertical image inversion
V-H	vertical and horizontal image inversion
HOR	horizontal image inversion

6.8.7 DZOOM

When the 10-fold magnification via the optical zoom is reached and the image is zoomed in further, the digital zoom will be activated. Select the magnification factor of the digital zoom between $\times 2$, $\times 4$ and $\times 8$. If OFF is selected, the digital zoom will be deactivated.

6.8.8 SHARPNESS

The function SHARPNESS is used to improve the sharpness of the image.

OFF	function deactivated
ON ↵	function activated
	the higher the value LEVEL in the submenu, the sharper the contours of the image; however, very high values may affect the image quality and create noise

6.8.9 RESET

The function RESET will delete all user settings and replace them by the factory settings. Select the line and press the button SET to confirm. All settings will be reset immediately.

7 Specifications

Image sensor:	6.35 mm (1/4") CCD chip
System:	CCIR/PAL
Number of pixels:	hor. 752 × vert. 582
Resolution:	500 lines (colour), 570 lines (B/W)
Lens:	zoom ×10, f = 3.8–38 mm (F 1.8–2.8)
Angle of view:	hor. approx. 51.2° (wide) to 5.58° (tele) vert. approx. 39.3° (wide) to 4.27° (tele)
IR illumination:	30 IR LEDs, range 30 m
Minimum illumination	
(IR LEDs off):	0.7 lux at F 1.8 (colour)
S/N ratio:	50 dB (AGC off)
Electronic shutter:	flicker-free FLK/ automatic control ESC/ manual (×128 ... 1/50 ... 1/120 000 second)
SENS-UP:	×2 ... ×128, off
White balance:	ATW (1800–10 500 K)/AWC/manual
Digital zoom:	×2, ×4, ×8, off
RS-485 interface:	PELCO-D; 9600/19 200/38 400 bps
Video output	1 Vpp/75 Ω, BNC
Ambient temperature	–10 °C to +50 °C
Power supply:	12 V $\overline{\text{—}}$ /800 mA max. or 24 V $\sim$ /50 Hz/460 mA max.
Protection class of housing:	IP 67
Dimensions, weight:	Ø 82 × 145 mm, 1.1 kg
Connection cable:	1.2 m

Subject to technical modification.

- F** Vous trouverez sur la page 3, dépliable, les éléments et branchements décrits.
- B**
- CH**

Table des matières

1	Eléments et branchements	33
2	Conseils importants d'utilisation	33
3	Possibilités d'utilisation	34
4	Montage	34
5	Fonctionnement	35
5.1	Branchement	35
5.2	Orientation de la caméra et réglage de l'objectif	36
6	Réglages dans le menu écran	36
6.1	LENS – objectif	37
6.2	SHUTTER – obturation électronique	37
6.3	WHITE BAL. – compensation du blanc	38
6.4	BLC – compensation du contre-jour	39
6.5	AGC – réglage de l'amplification	39
6.6	DNR – élimination du bruit	39
6.7	SENS-UP – augmentation de la sensibilité à la lumière	40
6.8	SPECIAL – appel de la page 2 du menu	40
6.8.1	CAMERA TITTLE – affichage du nom de la caméra	41
6.8.2	DAY NIGHT – commutation fonctionnement jour/nuit	42
6.8.3	SYNC – synchronisation	42
6.8.4	CAMERA ID – gestion via l'interface RS-485	42
6.8.5	PRIVACY – masquage des zones privées	43
6.8.6	MIRROR – fonction miroir	44
6.8.7	DZOOM – zoom digital	44
6.8.8	SHARPNESS – netteté de l'image	44
6.8.9	RESET – réinitialisation de tous les réglages	44
7	Caractéristiques techniques	45

1 Éléments et branchements

- 1 Etrier de montage pour fixation au mur ou au plafond
- 2 Support de caméra pour fixation sur l'étrier de montage (1)
- 3 Vis de réglage du support de caméra (2) ; desserrez la vis correspondante pour orienter, incliner ou tourner la caméra, une fois le réglage effectué, revissez la vis
- 4 Vis de fixation pour le pare soleil (5)
- 5 Pare soleil
- 6 Couvercle à vis de la prise de branchement pour la télécommande (9)
- 7 Fiche mini DIN mâle pour brancher la télécommande à la caméra [prise de branchement sous le couvercle (6)]
- 8 Sortie vidéo BNC supplémentaire (par exemple pour brancher un petit moniteur test)
- 9 Télécommande avec 5 touches de commande :
 - a) SET appeler/quitter les pages du menu écran et confirmer certains réglages du menu
 - b) $\triangle, \nabla$ dans le menu écran : sélection de points du menu menu non appelé : réglage du focus
 - c) $\triangleleft, \triangleright$ dans le menu écran : modification de réglages du menu menu non appelé : réglage zoom ($\triangleleft$ = réduction de la distance focale, $\triangleright$ = augmentation de la distance focale)
- 10 Sortie vidéo BNC
- 11 Interface RS-485 pour gérer à distance les réglages du zoom et du focus via un contrôleur
- 12 Prise de branchement pour l'alimentation (12 V $\overline{\text{=}}$ oder 24 V $\sim$)
- 13 Adaptateur pour relier la source d'alimentation à la prise alimentation (12)

2 Conseils d'utilisation importants

La caméra répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

- Protégez la caméra de températures extrêmes (plage de température de fonctionnement autorisée : -10 °C à +50 °C).

F**B****CH**

- Le boîtier de la caméra est résistant aux intempéries mais n'est pas complètement étanche. Ne plongez jamais la caméra dans l'eau.
- L'objectif doit être protégé du rayonnement direct du soleil sinon la puce pourrait être endommagée.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produits détergents abrasifs ou de produits chimiques.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si la caméra est utilisée dans un but autre que celui pour lequel elle a été conçue, si elle n'est pas correctement installée ou utilisée ou si elle n'est pas réparée par une personne habilitée, de même, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque la caméra est définitivement retirée du service, vous devez la déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Cette caméra couleur haute résolution avec objectif à focale variable est spécialement conçue pour une utilisation dans des installations de surveillance vidéo (CCTV) et est adaptée pour un montage au mur ou au plafond. Elle dispose d'un boîtier résistant aux intempéries (IP 67) et de 30 LEDs infrarouges qui s'allument et s'éteignent automatiquement en fonction de la luminosité ambiante.

Elle propose différentes possibilités de réglage via le menu écran (par exemple : compensation automatique ou manuelle du blanc, commutation automatique entre fonctionnement jour et fonctionnement nuit, fonction miroir, zoom digital x8, masquage des zones privées etc). Le menu est réglable via la télécommande livrée.

4 Montage

Pour déterminer l'endroit optimal de montage, effectuez un test de fonctionnement, pour ce faire, faites fonctionner la caméra provisoirement (☞ chapitre 5).

- 1) Si la caméra doit fonctionner sans pare soleil (5), dévissez la vis de fixation (4) et retirez le pare soleil.
- 2) Vissez l'étrier de montage (1) avec 4 vis à tête creuse au mur ou au plafond.

- 3) Fixez le support de caméra (2) à l'étrier de montage avec 4 vis hexagonales. Faites passer le câble de branchement via une ouverture dans le mur/plafond ou via un des deux passages de câble sur le socle du support (👉 schéma, page 3). Pour un montage en extérieur sur un mur, il faut que le passage de câble utilisé soit vers le bas et que l'autre passage soit étanchéifié afin qu'aucune précipitation ne puisse pénétrer dans le support.

Attention : Les branchements (10) – (12) et le répartisseur de câble ne sont pas étanches ; pour une utilisation en extérieur, ils doivent être protégés en conséquence.

5 Fonctionnement

5.1 Branchement

- 1) La prise pour brancher la **télécommande** (9) se trouve sur la face arrière de la caméra sous un couvercle (6). Avec la télécommande, on peut effectuer les réglages de zoom et de focus et les réglages dans le menu écran (👉 chapitre 6). Dévissez le couvercle avec une pièce de monnaie ou un tournevis et branchez la télécommande via sa fiche mini DIN (7).
- 2) Reliez la **sortie vidéo** BNC (10) via un câble coaxial $75\ \Omega$ à l'entrée vidéo de l'appareil suivant (par exemple moniteur, sélecteur de caméra). Pour une longueur de câble supérieure à 100 m, il convient d'insérer entre la caméra et le câble un amplificateur vidéo pour compenser les pertes de niveau générées par le câble.
Lorsque la télécommande est reliée, on peut utiliser la sortie vidéo BNC supplémentaire (8) sur le câble de la télécommande (par exemple pour relier un petit moniteur test pour l'installation).
- 3) Les réglages de zoom et de focus peuvent être effectués via l'**interface RS-485** au lieu de la télécommande, par exemple depuis un ordinateur ou un pupitre de commande. Le protocole PELCO-D est utilisé, le taux de transmission est réglable (👉 chapitre 6.8.4). Reliez les câbles RS-485- et RS-485+ (11) aux contacts correspondants sur le contrôleur.
- 4) Comme **alimentation**, on peut utiliser un bloc secteur $12\text{ V}\sim$ ou un transformateur $24\text{ V}\sim$. La consommation est de 800 mA max. pour $12\text{ V}\sim$ et de 460 mA max. pour $24\text{ V}\sim$. Reliez la source d'alimenta-

tion via l'adaptateur livré (13) à la fiche deux pôles (12). Dès que la tension de fonctionnement est présente, la caméra est allumée.

ATTENTION



Les LEDs infrarouges s'allument en cas de pénombre. Ne regardez jamais directement à proximité des LEDs allumées. Bien que la lumière infrarouge soit invisible, elle peut générer des troubles de la vision.

5.2 Orientation de la caméra et réglage de l'objectif

Allumez le moniteur sur lequel les réglages doivent être vérifiés et orientez la caméra sur la zone de surveillance : dévissez les vis de réglage (3) pour les axes de mouvements correspondants pour tourner, incliner et orienter la caméra (clés correspondantes livrées) puis revissez une fois le réglage effectué.

Les touches flèche de la télécommande (9) servent de touches de zoom et focus : avec les touches ◁ et ▷ (c), réglez la section d'image [◁ = réduction de la distance focale, ▷ = augmentation de la distance focale] et avec les touches △ et ▽ (b), réglez la netteté de l'image. (Conseil : le réglage zoom/focus est également possible via l'interface RS-485, voir chapitre 5.1).

6 Réglages dans le menu écran

Les réglages dans le menu écran double page s'effectuent via la télécommande (9). Pour appeler le menu, appuyez sur la touche SET (a). La page 1 SETUP s'affiche :

SETUP	
▶ LENS	AUTO↵
SHUTTER	---
WHITE BAL.	ATW↵
BACKLIGHT	OFF
AGC	MIDDLE↵
DNR	LOW
SENS-UP	OFF
SPECIAL↵	
EXIT	

Avec la touche △ ou ▽ (b), sélectionnez un point du menu. Avec la touche ◁ ou ▷ (c), modifiez un réglage. Si une flèche ↵ se trouve der-

rière un point du menu ou une option de réglage, on peut accéder à un sous-menu pour d'autres réglages avec la touche SET (a) enfoncée. Pour quitter un sous-menu, appuyez sur la touche SET.

Pour quitter le menu écran, sélectionnez la ligne EXIT, confirmez avec la touche SET. Le menu disparaît automatiquement si aucune touche n'est enfoncée pendant 1 minute environ.

6.1 LENS – objectif

- AUTO**⏏ réglage automatique d'objectif - réglage de base pour l'objectif utilisé ;
dans le sous-menu, la valeur de référence pour le réglage est réglée avec la valeur BRIGHTNESS (plus la valeur est élevée, plus l'image est claire)
- MANUAL** réglage manuel d'objectif
(Si la touche SET est enfoncée lorsque l'option MANUAL est sélectionnée, le sous-menu MANUAL IRIS s'affiche : la valeur LEVEL = 255 dans le sous-menu ne doit pas être modifiée.)

6.2 SHUTTER – obturation électronique

L'obturation électronique (shutter) détermine la durée d'exposition de la puce CCD. Plus la durée d'obturation est courte, plus l'image est sombre et meilleure est la restitution de mouvements rapides.

Conseil : Les options de réglage disponibles pour SHUTTER dépendent du réglage du point de menu LENS (chapitre 6.1) :

Si pour LENS, le réglage AUTO⏏ est sélectionné, on peut commuter pour SHUTTER entre “---” et FLK. Si pour LENS, le réglage MANUAL est sélectionné, on peut commuter pour SHUTTER entre ESC⏏, MANUAL⏏ et FLK.

- — — aucun réglage possible
- FLK** temps d'obturation préréglé fixe pour éviter tout scintillement de l'image pouvant apparaître si on utilise des sources de lumière fonctionnant avec une tension alternative de 50 Hz
- ESC**⏏ réglage automatique de la durée d'obturation ;
dans le sous-menu, la valeur de référence est réglée pour le réglage avec la valeur BRIGHTNESS (plus la valeur est élevée, plus l'image est claire)

MANUAL ↵ durée d'obturation réglable

Dans le sous-menu, différentes durées d'obturation dans la plage $\frac{1}{50}$ à $\frac{1}{120\,000}$ secondes sont sélectionnables : la durée d'obturation la plus grande peut augmenter du facteur $\times 2 \dots \times 128$: en partant du réglage $\frac{1}{50}$ seconde, appuyez sur la touche $\triangleleft$ jusqu'à ce que le facteur voulu soit sélectionné – avec un facteur plus grand, le taux d'échantillonnage diminue cependant.

6.3 WHITE BAL. – compensation du blanc

La compensation du blanc permet d'adapter la caméra à la température de couleur de différentes sources de lumière.

Températures de couleur de différentes sources de lumière :	
lampe à incandescence	2 800 – 3 200 K
lampe fluorescente	4 000 – 5 000 K
lumière du soleil	> 5 000 K
lumière du jour avec un ciel bleu et clair	> 10 000 K

ATW ↵ adaptation automatique avec une luminosité changeante dans une plage de température de couleurs 1800 à 10 500 K (p. ex. lumière du jour ou utilisation de sources lumineuses particulières comme des lampes à vapeur de sodium).

Dans le sous-menu, on peut sélectionner entre deux modes : OUTDOOR (pour des applications en extérieur) et INDOOR (pour des pièces en intérieur).

Conseil : Le mode ATW pourrait ne pas fonctionner de manière optimale dans les cas suivants :

1. Lorsque l'environnement de l'objet à surveiller présente une température de couleur très élevée (par exemple ciel clair, soleil couchant).
2. Lorsque l'environnement de l'objet à surveiller est trop sombre.
3. Lorsque la caméra est directement orientée vers une lampe fluorescente ou s'il y a d'importantes fluctuations d'éclairage.

Dans ce cas, sélectionnez le mode AWC.

AWC ↵ compensation semi automatique du blanc : tenez une feuille de papier devant l'objectif dans la zone d'utilisation, appuyez sur la touche SET. La caméra effectue une compensation du blanc en fonction des conditions actuelles d'éclairage. Lorsque les conditions d'éclairage sont modifiées, répétez la compensation du blanc.

MANUAL ↵ compensation manuelle du blanc : dans le sous-menu, la part de rouge (RED) et bleu (BLUE) est réglable séparément.



6.4 BLC – compensation du contre-jour

La compensation du contre-jour (BLC = backlight compensation) permet d'éclaircir des objets devant être surveillés en contre-jour et qui apparaîtraient trop sombres ou pauvres en contraste par le réglage de luminosité.

OFF	BLC désactivé
HIGH	compensation importante (jusqu'à 42 dB d'amplification)
MIDDLE	compensation moyenne (jusqu'à 30 dB d'amplification)
LOW	compensation faible (jusqu'à 18 dB d'amplification)

6.5 AGC – réglage de l'amplification

En cas d'éclairage faible, le signal vidéo est amplifié en conséquence lorsque le réglage d'amplification (AGC = automatic gain control) est activé. Si le réglage d'amplification AGC est activé, on peut régler dans le sous-menu le degré d'amplification via la valeur BRIGHTNESS. Une amplification importante augmente la luminosité de l'image, mais implique également un bruit plus important de l'image.

OFF	AGC désactivé (amplification fixe 6 dB)
HIGH	plage de réglage grande (6 – 42 dB)
MIDDLE	plage de réglage moyenne (6 – 30 dB)
LOW	plage de réglage faible (6 – 18 dB)

6.6 DNR – élimination du bruit

La fonction DNR (= digital noise réduction) diminue le bruit croissant avec un éclairage faible et une amplification élevée. Une augmentation de l'élimination du bruit implique cependant une augmentation de l'effet image fantôme.

OFF	DNR désactivée
HIGH	élimination importante du bruit
MIDDLE	élimination moyenne du bruit
LOW	élimination faible du bruit

Conseil : La fonction DNR n'est pas disponible (affichage ---) lorsque le réglage d'amplification AGC (chapitre 6.5) est désactivé.

F 6.7 SENS-UP – augmentation de la sensibilité à la lumière

B La fonction SENS-UP permet d'augmenter la sensibilité à la lumière en cas de conditions d'éclairage faibles. La caméra augmente automatiquement la durée d'exposition en cas de mauvais éclairage.

CH

OFF fonction désactivée

AUTO ↵ fonction activée :

dans le sous-menu, on peut régler le facteur maximum (x2 ... x128) pour l'augmentation de la durée d'exposition : un facteur plus élevé implique une image plus claire, mais pour des objets se déplaçant, une augmentation des effets d'après image est notable.

Conseils :

1. La fonction SENS-UP n'est pas disponible (affichage ---) si l'option FLK ou MANUAL ↵ est réglée pour le point de menu SHUTTER (chapitre 6.2) ou si le réglage d'amplification AGC (chapitre 6.5) est désactivé.
2. Si un facteur supérieur est réglé alors que la fonction SENS-UP est activée, des bruits et tâches peuvent apparaître sur l'image. Ce n'est pas un dysfonctionnement de la fonction.

6.8 SPECIAL – appel de la page 2 du menu

Une fois le point de menu SPECIAL sélectionné et confirmé avec la touche SET, la page 2 du menu s'affiche, on peut y régler les fonctions suivantes :

SPECIAL	
▶ CAMERA TITLE	OFF
DAY/NIGHT	COLOR
SYNC	INT
CAM. ID ↵	
PRIVACY	OFF
MIRROR	OFF
DZOOM	OFF
SHARPNESS	ON ↵
RESET	
RETURN ↵	

Pour revenir à la première page, sélectionnez la ligne RETURN et confirmez avec la touche SET.

6.8.1 CAMERA TITTLE – affichage du nom de la caméra

OFF aucun affichage du nom de la caméra

ON↵ affichage du nom de la caméra

- 1) Si le réglage ON↵ est sélectionné, passez au sous-menu suivant CAMERA TITLE avec la touche SET :

CAMERA TITLE
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
- . 0123456789
← → CLR POS END

Dans la dernière ligne, il y a 15 champs pour saisir des caractères parmi le jeu de caractères au-dessus. Le premier caractère du jeu de caractères et le premier champ de saisie sont sélectionnés (repérés en bleu).

- 2) Avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, sélectionnez le caractère pour le premier champ de saisie, confirmez avec la touche SET. Le caractère choisi s'affiche dans le premier champ de saisie, le deuxième champ de saisie est sélectionné. Sélectionnez le caractère pour le deuxième champ, confirmez et ainsi de suite.
- 3) S'il faut corriger un caractère, sélectionnez le champ correspondant avec les symboles flèche ← et → ; avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, sélectionnez la flèche → (pour avancer d'un champ) ou la flèche ← (pour reculer d'un champ), confirmez avec la touche SET. Avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, sélectionnez le nouveau caractère, en appuyant sur la touche SET, écrasez l'ancien caractère par le nouveau.
Si tout le nom doit être effacé, sélectionnez CLR avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, confirmez avec la touche SET.
- 4) Pour déterminer la position du nom de la caméra dans l'image, sélectionnez POS avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, confirmez avec la touche SET. Le sous-menu CAMERA TITLE disparaît, le nom de la caméra s'affiche en haut à gauche sur l'écran. Déplacez le nom avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, sur la position souhaitée, confirmez avec SET. Le sous-menu CAMERA TITLE s'affiche à nouveau.
- 5) Pour quitter le sous-menu, sélectionnez END avec les touches △, ▽, ◀ et ▶, confirmez avec SET.

F 6.8.2 DAY NIGHT – commutation fonctionnement jour/nuit

B COLOR mode couleur permanent, filtre supprimeur IR activé

CH BW mode noir et blanc permanent, filtre supprimeur IR désactivé

AUTO commutation automatique entre fonctionnement jour (mode couleur) et fonctionnement nuit (mode noir et blanc) selon la luminosité ambiante. Lorsque la pénombre apparaît, la caméra passe sur lecture noir et blanc, le filtre supprimeur d'infrarouges est enlevé mécaniquement ; lorsque la luminosité est suffisante, le filtre se replace devant la puce CCD, la caméra revient sur la lecture couleur. La durée de temporisation pour la commutation est de 3 à 4 secondes.

Conseil : Si la caméra est réglée sur le mode de fonctionnement AUTO en cas de lumière infrarouge puissante et scintillant de manière irrégulière, des dysfonctionnements du filtre supprimeur IR peuvent apparaître.

6.8.3 SYNC – synchronisation

Si la caméra est alimentée par une tension alternative 50 Hz, on peut régler le type de synchronisation d'image :

INT synchronisation interne (synchronisation d'image via un générateur interne de rythme) : réglage standard lorsque seule l'image de cette caméra doit être visualisée sur le moniteur relié.

LL ↙ synchronisation secteur (line lock = synchronisation d'image via la fréquence secteur) : par la synchronisation secteur, on peut synchroniser les signaux des caméras lorsqu'on utilise plusieurs caméras, par exemple dans des installations avec commutateurs de caméras, de telle sorte que lors de la commutation de caméra, on évite un défilement perturbateur d'image. Dans le sous-menu, on peut corriger la phase du signal vidéo via la valeur PHASE, par exemple lorsque la caméra doit être synchronisée avec une autre caméra n'étant pas alimentée par la même phase du secteur.

Pour une alimentation continue, la caméra est réglée de manière fixe sur INT.

6.8.4 CAMERA ID – gestion via l'interface RS-485

Si les réglages de focus et de zoom doivent être gérés à distance via l'interface RS-485 (branchement,  chapitre 5.1), effectuez les réglages nécessaires dans le sous-menu CAMERA ID : dans la ligne

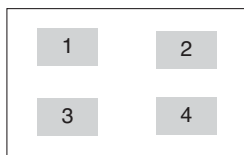
ID NUM, attribuez un numéro d'identification (0–255) pour qu'elle ait une adresse dans l'installation de surveillance et dans la ligne BAUDRATE, réglez le taux d'échantillonnage (9600 bps, 19 200 bps ou 38 400 bps) du contrôleur.

6.8.5 PRIVACY – masquage des zones privées

OFF masquage désactivé

ON↓ masquage activé

Lorsque le masquage des zones privées est activé, 4 zones rectangulaires réglables (AREA1 à AREA4) sont disponibles pour cacher les zones à ne pas surveiller, elles sont réglables séparément :



Si le réglage ON↓ est sélectionné, commutez sur le sous-menu PRIVACY avec la touche SET :

PRIVACY		
▶ AREA SEL	AREA1	
AREA STATE	ON	
AREA TONE	[.....]	80
TOP	[.....]	10
DOWN	[.....]	25
LEFT	[.....]	20
RIGHT	[.....]	40
Press SET to Return		

Dans la ligne AREA TONE, sélectionnez pour toutes les 4 zones de masquage ensemble la valeur de couleur voulue : de 1 (noir) à 100 (gris clair). Réglez ensuite séparément chaque zone de masquage :

- 1) Dans la ligne AREA SEL, sélectionnez la zone de masquage à régler.
- 2) Activez (ON) la zone choisie dans la ligne AREA STATE ou désactivez-la (OFF).

F**B****CH**

- 3) Déterminez la dimension et la position de la zone sélectionnée en déplaçant les bords (TOP = bord supérieur, DOWN = bord inférieur, LEFT = bord gauche, RIGHT = bord droit).

6.8.6 MIRROR – fonction miroir

OFF	pas de fonction miroir
VET	fonction miroir verticale
V-H	fonction miroir horizontale et verticale
HOR	fonction miroir horizontale

6.8.7 DZOOM – zoom digital

Si le segment d'image doit encore être zoomé une fois l'agrandissement $\times 10$ atteint via le zoom optique, le zoom digital est activé. Le facteur d'agrandissement du zoom digital peut être sélectionné entre $\times 2$, $\times 4$ et $\times 8$. Si OFF est sélectionné, le zoom digital est désactivé.

6.8.8 SHARPNESS – netteté de l'image

La fonction SHARPNESS permet d'améliorer la netteté de l'image.

OFF	fonction désactivée
ON ↵	fonction activée : plus la valeur LEVEL dans le sous-menu est importante, plus les contours dans l'image sont nets ; des valeurs très élevées peuvent cependant influencer sur la qualité de l'image et générer du bruit perturbateur

6.8.9 RESET – réinitialisation de tous les réglages

La fonction RESET efface tous les réglages effectués par l'utilisateur et les remplace par les réglages d'usine. Sélectionnez la ligne, appuyez sur la touche SET pour confirmer. Tous les réglages sont alors réinitialisés.

7 Caractéristiques techniques



Capteur :	puce CCD 6,35 mm (1/4")
Système :	CCIR/PAL
Nombre de points :	horizontal 752 × vertical 582
Résolution :	500 lignes (couleur), 570 lignes (noir et blanc)
Objectif :	zoom ×10, f = 3,8–38 mm (F 1,8–2,8)
Angle de visée :	hor. 51,2° env. (Wide) à 5,58° (Tele) vert. 39,3° env. (Wide) à 4,27° (Tele)
Eclairage infrarouge :	30 LEDs infrarouges, portée 30 m
Luminosité minimale (LEDs IR éteintes) :	0,7 lux, pour F 1,8 (couleur)
Rapport signal/bruit :	50 dB (AGC désactivé)
Obturation électronique : .	sans scintillement FLK/ réglage automatique ESC/ manuel (×128 ... 1/50 ... 1/120 000 secondes)
SENS-UP :	×2 ... ×128, désactivé
Compensation du blanc : .	ATW (1800–10 500 K)/AWC/Manuel
Zoom digital :	×2, ×4, ×8, désactivé
Interface RS-485 :	PELCO-D, 9600/19 200/38 400 bps
Sortie vidéo :	1 Vcc/75 Ω, BNC
Température fonc. :	–10 °C à +50 °C
Alimentation :	12 V $\overline{\text{--}}$ /800 mA max. ou 24 V $\sim$ /50 Hz/460 mA max.
Classe de protection du boîtier :	IP 67
Dimensions, poids :	Ø 82 mm × 145 mm, 1,1 kg
Câble de branchement : ..	1,2 m

Tout droit de modification réservé.

Notice d'utilisation protégée par le copyright de MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Toute reproduction même partielle à des fins commerciales est interdite.

I A pagina 3, se aperta completamente, vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

Indice

1	Elementi di comando e collegamenti	47
2	Avvertenze importanti per l'uso	47
3	Possibilità d'impiego	48
4	Montaggio	48
5	Messa in funzione	49
5.1	Collegamento	49
5.2	Orientare la telecamera e impostare l'obiettivo	50
6	Impostazioni del menù sullo schermo	50
6.1	LENS – obiettivo	51
6.2	SHUTTER – otturatore elettronico	51
6.3	WHITE BAL. – bilanciamento del bianco	52
6.4	BLC – compensazione del controluce	53
6.5	AGC – regolazione del guadagno	53
6.6	DNR – soppressione del rumore	53
6.7	SENS-UP – aumento della sensibilità alla luce	54
6.8	SPECIAL – aprire la 2. pagina del menù	54
6.8.1	CAMERA TITLE – visualizzare il nome della telecamera ..	55
6.8.2	DAY/NIGHT – commutazione funzionamento giorno/notte .	56
6.8.3	SYNC – sincronizzazione	56
6.8.4	CAM. ID – comandi tramite interfaccia RS-485	57
6.8.5	PRIVACY – oscuramento della zona privata	57
6.8.6	MIRROR – specchiamento dell'immagine	58
6.8.7	DZOOM – zoom digitale	58
6.8.8	SHARPNESS – nitidezza dell'immagine	58
6.8.9	RESET – azzerare tutte le impostazioni	58
7	Dati tecnici	59

1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Telaio di montaggio per il fissaggio alla parete o al soffitto
- 2 Supporto della telecamera per il fissaggio al telaio di montaggio (1)
- 3 Viti di bloccaggio del supporto della telecamera (2): per girare, orientare o inclinare la telecamera allentare la relativa vite e al termine stringerla di nuovo
- 4 Vite di fissaggio per il parasole (5)
- 5 Parasole
- 6 Coperchio a vite della presa per il telecomando (9)
- 7 Connettore mini-DIN per il collegamento del telecomando con la telecamera [presa sotto il coperchio a vite (6)]
- 8 Uscita video BNC supplementare (p. es. per il collegamento di un piccolo monitor per test)
- 9 Telecomando con i 5 tasti funzionali:
 - a) SET Aprire/chiudere le pagine del menù sullo schermo e confermare determinate impostazioni del menù
 - b) $\triangle, \nabla$ nel menù sullo schermo: scelta di voci del menù
menù non aperto: impostazione della messa a fuoco
 - c) $\triangleleft, \triangleright$ nel menù sullo schermo: modifica delle impostazioni del menù
menù non aperto: impostazione dello zoom ($\triangleleft$ = ridurre la distanza focale, $\triangleright$ = aumentare la distanza focale)
- 10 Uscita video BNC
- 11 Interfaccia RS-485 per il telecomando delle impostazioni dello zoom e del fuoco tramite un'unità di comando
- 12 Connettore per l'alimentazione (12 V $\equiv$ oder 24 V $\sim$)
- 13 Adattatore per collegare la sorgente di corrente con il connettore per l'alimentazione (12)

2 Avvertenze importanti per l'uso

La telecamera è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

- Proteggere la telecamera da temperature estreme (temperatura d'esercizio -10 °C a +50 °C).

- Il contenitore della telecamera è resistente alle intemperie ma non è a tenuta stagna totale. Non immergere la telecamera nell'acqua.
- L'obiettivo deve essere protetto dai raggi diretti del sole per non danneggiare il sensore ottico.
- Per la pulizia non usare detersivi aggressivi o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, d'installazione sbagliata, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte della telecamera, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per la telecamera.



Se si desidera eliminare la telecamera definitivamente, consegnarla per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Questa telecamera a colori a alta risoluzione con obiettivo varifocal è predisposta specialmente per l'impiego in impianti di sorveglianza video (CCTV) ed è adatta per il montaggio al soffitto o alla parete. Dispone di un contenitore resistente alle intemperie (IP 67) e di 30 LED IR che si accendono e spengono automaticamente secondo la luminosità dell'ambiente.

Tramite un menù sullo schermo, la telecamera offre vaste possibilità di regolazione, (p. es. bilanciamento automatico o manuale del bianco, commutazione automatica fra funzionamento di giorno e di notte, specchiamento dell'immagine, zoom digitale 8 x, oscuramento delle zone private ecc.). Il menù può essere regolato tramite il telecomando in dotazione.

4 Montaggio

Per stabilire il punto ottimale per il montaggio, conviene eseguire delle prove pratiche. Per fare ciò, mettere la telecamera provvisoriamente in funzione (☞ Capitolo 5).

- 1) Se la telecamera deve funzionare senza parasole (5), svitare la vite di fissaggio (4) per staccare il parasole.
- 2) Avvitare il telaio di montaggio (1) alla parete o al soffitto servendosi delle quattro viti con intaglio a croce.

- 3) Fissare il supporto della telecamera (2) al telaio di montaggio per mezzo delle 4 viti a brugola. Far passare il cavo di collegamento attraverso l'apertura nella parete o nel soffitto oppure attraverso uno dei due passacavi nello zoccolo del supporto (👉 illustrazione a pagina 3). In caso di montaggio all'esterno, a una parete, il passacavo usato deve essere rivolto verso il basso e l'altro deve essere chiuso a tenuta per escludere che dell'umidità possa entrare nel supporto.

Da notare: I connettori (10) – (12) e il ripartitore del cavo non sono resistenti alle intemperie. In caso di montaggio all'esterno devono essere protetti adeguatamente.

5 Messa in funzione

5.1 Collegamento

- 1) Sul retro della camera, sotto un coperchio (6), si trova la presa per il collegamento del **telecomando** (9). Con il telecomando si eseguono le regolazioni dello zoom e del fuoco nonché le impostazioni nel menù sullo schermo (👉 Capitolo 6). Svitare il coperchio per mezzo di una moneta o di un cacciavite e collegare il telecomando con il connettore mini-DIN (7).

- 2) Collegare l'**uscita video** BNC (10) con l'ingresso video dell'apparecchio a valle (p. es. monitor, selettore di telecamere) servendosi di un cavo coassiale a 75 Ω . Con lunghezze del cavo superiori a 100 m conviene inserire un amplificatore video fra telecamera e cavo per compensare le perdite di livello per via del cavo.

Se è collegato il telecomando, si può utilizzare l'uscita video BNC supplementare (8) sul cavo del telecomando (p. es. per collegare un monitor di test per controllare l'installazione).

- 3) Le regolazioni dello zoom e del fuoco, invece del telecomando, si possono effettuare anche attraverso l'**interfaccia RS-485**, p. es. da un computer o da un'unità di comando. È usato il protocollo PELCO-D, la velocità di trasmissione è regolabile (👉 Capitolo 6.8.4). Collegare i conduttori RS-485- e RS-485+ (11) con i relativi contatti sull'unità di comando.
- 4) Come **alimentazione** si può usare un alimentatore stabilizzato con 12 V $\overline{\sim}$ oppure un trasformatore con 24 V $\sim$. L'assorbimento è di

800 mA max. con 12 V $\overline{\text{=}}$ e di 460 mA max. con 24 V $\sim$. Collegare la sorgente della corrente con il connettore a 2 poli (12) servendosi dell'adattatore in dotazione (13). Non appena è presente la tensione d'esercizio, la telecamera è accesa.

ATTENZIONE



Con l'oscurità si accendono i LED infrarossi. Non guardare mai da vicino direttamente nei LED accesi. Nonostante la luce infrarossa sia invisibile, può provocare dei danni agli occhi.

5.2 Orientare la telecamera e impostare l'obiettivo

Accendere il monitor con il quale si devono controllare le impostazioni e orientare la telecamera sulla zona da sorvegliare: per girare, inclinare o orientare la telecamera allentare le viti di bloccaggio (3) dei relativi assi (le chiavi adatte sono in dotazione) e stringerle nuovamente al termine dell'operazione.

I tasti freccia del telecomando (9) servono come tasti per lo zoom e per la distanza focale: con i tasti $\triangleleft$ e $\triangleright$ (c) impostare la sezione dell'immagine ($\triangleleft$ = ridurre la focale, $\triangleright$ = aumentare la focale) e con i tasti $\triangle$ e ∇ (b) mettere a fuoco l'immagine. (Nota: La regolazione zoom/focale è possibile anche per mezzo dell'interfaccia RS-485  Capitolo 5.1.)

6 Impostazioni del menù sullo schermo

Le impostazioni del menù a due pagine sullo schermo si eseguono tramite il telecomando (9). Per aprire il menù premere il tasto SET (a). Si vede la prima pagina del SETUP:

SETUP	
► LENS	AUTO $\downarrow$
SHUTTER	---
WHITE BAL.	ATW $\downarrow$
BACKLIGHT	OFF
AGC	MIDDLE $\downarrow$
DNR	LOW
SENS-UP	OFF
SPECIAL $\downarrow$	
EXIT	

Con il tasto $\triangle$ o ∇ (b) scegliere la voce del menù. Con il tasto $\triangleleft$ o $\triangleright$ (c) modificare un'impostazione. Se dietro una voce del menù o un'opzione d'impostazione si trova una freccia $\downarrow$, con il tasto SET (a) si può passare in un sottomenù per fare ulteriori impostazioni. Per uscire dal sottomenù premere il tasto SET.

Per uscire dal menù sullo schermo scegliere la riga EXIT e confermare con il tasto SET. Il menù si chiude anche automaticamente se per circa 1 minuto non si preme nessun tasto.

6.1 LENS – Obiettivo

- AUTO $\downarrow$ regolazione automatica del diaframma – impostazione base per l'obiettivo utilizzato;
nel sottomenù, con il valore BRIGHTNESS (luminosità) s'imposta il valore di riferimento per la regolazione (valore maggiore = immagine più chiara)
- MANUAL regolazione manuale del diaframma
(Se con l'opzione MANUAL si preme il tasto SET, è visualizzato il sottomenù MANUAL IRIS: il valore LEVEL = 255 nel sottomenù non dovrebbe essere modificato.)

6.2 SHUTTER – Otturatore elettronico

L'otturatore elettronico (shutter) determina il tempo d'esposizione del sensore ottico CCD. Più è corto il tempo d'esposizione, più diventa scura l'immagine e migliore è la riproduzione di movimenti veloci.

Nota: Le opzioni disponibili per la regolazione dello SHUTTER dipendono dall'impostazione della voce del menù LENS (Capitolo 6.1):
Se per LENS è scelta l'impostazione AUTO $\downarrow$, per lo SHUTTER si può cambiare fra " --- " e FLK. Se per LENS è scelta l'impostazione MANUAL, per lo SHUTTER si può cambiare fra ESC $\downarrow$, MANUAL $\downarrow$ e FLK.

- — — nessuna possibilità di regolazione
- FLK tempo d'esposizione fisso preimpostato per escludere lo sfarfallio dell'immagine che si può manifestare con sorgenti di luce che funzionano con tensione alternata a 50 Hz
- ESC $\downarrow$ regolazione automatica del tempo d'esposizione;
nel sottomenù, con il valore BRIGHTNESS si può impostare il valore di riferimento per la regolazione (valore maggiore = immagine più chiara)

- I** **MANUAL** ↵ tempo d'esposizione fisso regolabile;
nel sottomenù si possono scegliere vari tempi d'esposizione fra $\frac{1}{50}$ e $\frac{1}{120\,000}$ di secondo; il tempo più lungo d'esposizione può essere aumentato del fattore $\times 2 \dots \times 128$: partendo dall'impostazione $\frac{1}{50}$ di secondo, premere il tasto < tante volte finché il fattore desiderato è scelto – tuttavia, con un fattore più alto si riduce in corrispondenza la velocità di campionamento dell'immagine

6.3 WHITE BAL. – Bilanciamento del bianco

Il bilanciamento del bianco serve per adattare la telecamera alla temperatura cromatica delle varie sorgenti luminose.

Temperature cromatiche di varie sorgenti luminose:	
Lampada ad incandescenza	2 800 – 3 200 K
Lampada fluorescente	4 000 – 5 000 K
Luce del sole	> 5 000 K
Luce diurna con cielo limpido, azzurro	> 10 000 K

- ATW** ↵ adattamento automatico con luce che cambia nel range 1800 – 10 500 K (p. es. con luce diurna e con l'uso di fonti particolari, come lampade a vapori di sodio);
nel sottomenù si può scegliere fra due modi: **OUTDOOR** (per impieghi all'esterno) e **INDOOR** (per ambienti interni)

Nota: Alle seguenti condizioni, la modalità ATW potrebbe non funzionare in modo ottimale:

1. se i dintorni dell'oggetto da sorvegliare presentano una temperatura cromatica molto alta (p. es. cielo limpido, calar del sole),
2. se i dintorni dell'oggetto da sorvegliare sono scuri,
3. se la telecamera è orientata direttamente su una lampada fluorescente o se vigono condizioni di luce che cambiano in modo estremo.

In questi casi scegliere il modo **AWC**.

- AWC** ↵ bilanciamento semiautomatico del bianco: nell'ambiente dell'impiego tenere un foglio di carta davanti all'obiettivo e premere il tasto **SET**; la telecamera esegue un bilanciamento del bianco secondo le condizioni attuali di luce. Se cambiano le condizioni di luce, ripetere il bilanciamento del bianco.

- MANUAL** ↵ bilanciamento manuale del bianco;
nel sottomenù la parte per rosso (**RED**) e blu (**BLUE**) può essere impostata separatamente.

6.4 BLC – Compensazione del controluce

La compensazione del controluce (BLC = backlight compensation) serve a schiarire gli oggetti da sorvegliare in controluce che sarebbero rappresentati troppo scuri e poco contrastati per via della regolazione della luminosità.

OFF	BLC disattivata
HIGH	compensazione forte (guadagno fino a 42 dB)
MIDDLE	compensazione media (guadagno fino a 30 dB)
LOW	compensazione leggera (guadagno fino a 18 dB)

6.5 AGC – Regolazione del guadagno

Con scarsa illuminazione, il segnale video viene amplificato in corrispondenza, se la regolazione del guadagno (AGC = automatic gain control) è stata attivata. Con AGC attivata, nel sottomenù e tramite il valore BRIGHTNESS, si può impostare il grado di amplificazione. Un guadagno alto aumenta la luminosità dell'immagine, ma provoca anche un rumore più forte dell'immagine.

OFF	AGC disattivata (guadagno fisso di 6 dB)
HIGH↙	range di regolazione molto vasto (6–42 dB)
MIDDLE↙	range di regolazione medio (6–30 dB)
LOW↙	range di regolazione ristretto (6–18 dB)

6.6 DNR – Soppressione del rumore

La funzione DNR (= digital noise reduction) riduce il rumore che aumenta con scarsa illuminazione e con alto guadagno. Tuttavia, un aumento della soppressione del rumore provoca anche un aumento dell'effetto immagine sfasata in sottofondo.

OFF	DNR disattivata
HIGH	soppressione rumore forte
MIDDLE	soppressione rumore media
LOW	soppressione rumore leggera

Nota: La funzione DNR non è disponibile (indicazione ---), se la regolazione del guadagno AGC (Capitolo 6.5) è stata disattivata.

I 6.7 SENS-UP – Aumento della sensibilità alla luce

La funzione SENS-UP serve per aumentare la sensibilità alla luce in caso di scarsa luminosità. In questo caso, la telecamera imposta automaticamente un tempo più lungo d'esposizione.

OFF funzione disattivata

AUTO ↵ funzione attivata;
nel sottomenù si può impostare il fattore max. (x2 ... x128)
per l'aumento del tempo d'esposizione; un fattore maggiore
porta ad un'immagine più chiara, ma provoca anche l'ef-
fetto di trascinamento con oggetti in movimento

Note:

1. La funzione SENS-UP non è disponibile (indicazione ---), se per la voce del menù SHUTTER (Capitolo 6.2) è stata impostata l'opzione FLK o MANUAL ↵ oppure se la regolazione del guadagno AGC (Capitolo 6.5) è stata disattivata.
2. Se s'imposta un fattore maggiore mentre la funzione SENS-UP è attiva, si possono manifestare fenomeni di rumore e delle macchie nell'immagine. Non si tratta di malfunzionamento.

6.8 SPECIAL – Aprire la 2. pagina del menù

Dopo la scelta della voce del menù SPECIAL e dopo averla confermata con il tasto SET, si vede la 2. pagina del menù che permette l'impostazione di ulteriori funzioni.

SPECIAL	
▶ CAMERA TITLE	OFF
DAY/NIGHT	COLOR
SYNC	INT
CAM. ID ↵	
PRIVACY	OFF
MIRROR	OFF
DZOOM	OFF
SHARPNESS	ON ↵
RESET	
RETURN ↵	

Per ritornare alla 1. pagina del menù. scegliere la riga RETURN e confermare con il tasto SET.

6.8.1 CAMERA TITLE – Visualizzare il nome della telecamera

OFF nessuna visualizzazione del nome della telecamera

ON↵ visualizzazione del nome della telecamera

- 1) Se è stata scelta l'impostazione ON↵, con il tasto SET passare al sottomenù seguente CAMERA TITLE:

```

CAMERA TITLE
ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
- . 0123456789
← → CLR POS END
-----

```

Nella riga più bassa si trovano 15 campi per digitare dei simboli fra il set di simboli sovrastante. Il primo simbolo del set e il primo campo d'input sono prescelti (contrassegnati di blu).

- 2) Con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ scegliere il simbolo per il primo campo d'input e confermare con il tasto SET. Il simbolo scelto appare nel primo campo; quindi è scelto il secondo campo d'input. Scegliere il simbolo per il secondo campo e confermare la scelta ecc.
- 3) Se si deve correggere un simbolo, tramite i simboli frecce ← e → si può scegliere il relativo campo d'input: con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ selezionare la freccia → (avanti di un campo) o la freccia ← (indietro di un campo) e premere il tasto SET per confermare. Quindi con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ scegliere il nuovo simbolo, e premendo il tasto SET sovrascrivere il vecchio simbolo con quello nuovo.
- Se si deve cancellare l'intero nome, scegliere CLR con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ e per confermare premere il tasto SET.
- 4) Per stabilire la posizione del nome della telecamera nell'immagine, scegliere POS con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ e per confermare premere il tasto SET. Il sottomenù CAMERA TITLE si spegne e il nome della telecamera appare in alto a sinistro sullo schermo. Con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ spostare il nome nel posto desiderato e confermare con il tasto SET. Quindi riappare il sottomenù CAMERA TITLE.
- 5) Per uscire dal sottomenù scegliere END con i tasti △, ▽, ◀ e ▶ e per confermare premere il tasto SET.

I 6.8.2 DAY/NIGHT – Commutazione funzionamento giorno/notte

COLOR sempre modo colore, il filtro di blocco IR è attivato

BW sempre modo bianco/nero, il filtro di blocco IR è disattivato

AUTO commutazione automatica fra funzionamento di giorno (modo colore) e funzionamento di notte (modo b/n) a seconda della luminosità dell'ambiente: con l'arrivo dell'oscurità, la telecamera passa alla riproduzione in b/n e il filtro di blocco IR viene spostato da un motore; con la luminosità sufficiente, il filtro di blocco IR si pone nuovamente davanti al sensore CCD e la telecamera passa nuovamente alla riproduzione a colori. Il ritardo per la commutazione è di 3 a 4 secondi.

Nota: Se la telecamera viene messa nel modo AUTO alla presenza di luce IR forte con sfarfalli irregolari, è possibile che il filtro di blocco IR non funzioni correttamente.

6.8.3 SYNC – Sincronizzazione

Se la telecamera è alimentata tramite una tensione alternata con 50 Hz, è possibile impostare il modo di sincronizzazione dell'immagine:

INT sincronizzazione interna (sincronizzazione dell'immagine per mezzo di un generatore d'impulsi interno); impostazione standard se sul monitor collegato si deve visionare l'immagine solo di quella telecamera

LL ↵ sincronizzazione in rete (line lock = sincronizzazione dell'immagine tramite la frequenza di rete); per mezzo della sincronizzazione di rete è possibile, usando più telecamere per esempio in impianti con selettori di telecamere, sincronizzare i segnali visivi delle telecamere per evitare uno scrolling fastidioso quando si cambia la telecamera.

Nel sottomenù, tramite il valore **PHASE**, si può correggere la posizione di fase del segnale video, p. es. se la telecamera deve essere sincronizzata con un'altra telecamera non alimentata dalla stessa fase della rete.

Nel caso di alimentazione con corrente continua, la telecamera è regolata in modo fisso per **INT**.

6.8.4 CAM. ID – Comandi tramite interfaccia RS-485

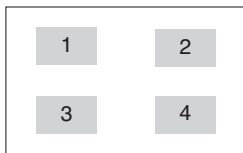
Se le impostazioni dello zoom e del fuoco devono essere telecomandate per mezzo dell'interfaccia RS-485 (collegamento ➡ Capitolo 5.1), eseguire le impostazioni necessarie nel sottomenù CAMERA ID: nella riga ID NUM assegnare alla telecamera un numero identificativo (0–255), per poterla indirizzare nell'impianto di sorveglianza, e nella riga BAUDRATE impostare la velocità di trasmissione (9600 bps, 19 200 bps o 38 400 bps) con la quale l'unità di comando lavora.

6.8.5 PRIVACY – Oscuramento della zona privata

OFF oscuramento della zona privata disattivato

ON↵ oscuramento della zona privata attivato

Con l'oscuramento della zona privata attivato per coprire le zone dell'immagine da non sorvegliare, sono disponibili quattro settori rettangolari (AREA1 a AREA4) che si possono impostare separatamente:



Se è scelta l'impostazione ON↵, con il tasto SET passare nel sottomenù seguente PRIVACY:

PRIVACY		
▶ AREA SEL	AREA1	
AREA STATE	ON	
AREA TONE	[.....]	80
TOP	[.....]	10
DOWN	[.....]	25
LEFT	[.....]	20
RIGHT	[.....]	40
Press SET to Return		

I Nella riga AREA TONE scegliere in comune per tutti e quattro i settori d'oscuramento il valore tonale desiderato: da 1 (nero) fino a 100 (grigio chiaro). Quindi impostare ogni settore separatamente:

- 1) Nella riga AREA SEL scegliere il settore d'oscuramento da impostare.
- 2) Attivare il settore scelto nella riga AREA STATE (ON) o disattivarlo (OFF).
- 3) Determinare le dimensioni e la posizione del settore scelto spostando i bordi (TOP = bordo superiore, DOWN = bordo inferiore, LEFT = bordo sinistro, RIGHT = bordo destro).

6.8.6 MIRROR – Specchiamento dell'immagine

OFF	nessuno specchiamento
VET	specchiamento verticale
V-H	specchiamento verticale e orizzontale
HOR	specchiamento orizzontale

6.8.7 DZOOM – Zoom digitale

Se dopo l'ingrandimento di 10 volte con lo zoom ottico, il settore viene avvicinato ancora di più con lo zoom, s'inserisce lo zoom digitale. Il fattore d'ingrandimento dello zoom digitale può essere scelto fra x2, x4 e x8. Se si sceglie OFF, lo zoom digitale è disattivato.

6.8.8 SHARPNESS – Nitidezza dell'immagine

La funzione SHARPNESS serve per migliorare la nitidezza dell'immagine.

OFF	funzione disattivata
ON ↙	funzione attivata; più è alto il valore LEVEL nel sottomenù, più sono forti i contorni nell'immagine; tuttavia, i valori molto alti possono compromettere la qualità dell'immagine e generare fenomeni di rumore.

6.8.9 RESET – Azzerare tutte le impostazioni

La funzione RESET cancella tutte le impostazioni eseguite dall'utente e le sostituisce con le impostazioni della fabbrica. Scegliere la riga e per confermare premere il tasto SET. Tutte le impostazioni saranno azzerate immediatamente.

7 Dati tecnici

I

Sensore ottico:	chip CCD, 6,35 mm ($\frac{1}{4}$ "
Sistema:	CCIR/PAL
Numero pixel:	orizzontale 752 × verticale 582
Risoluzione:	500 linee (colori), 570 linee (b/n)
Obiettivo:	zoom ×10, f = 3,8–38 mm (F 1,8–2,8)
Angolo d'apertura:	orizz. ca. 51,2° (wide) fino a 5,58° (tele) vert. ca. 39,3° (wide) fino a 4,27° (tele)
Illuminazione infrarossa:	30 LED IR, portata 30 m
Illuminazione minima (LED IR spenti):	0,7 lux con F 1,8 (colori)
Rapporto S/R:	50 dB (AGC spenta)
Otturatore elettronico:	senza sfarfallio FLK/ regolazione autom. ESC/ manuale (×128 ... $\frac{1}{50}$... $\frac{1}{120\,000}$ secondo)
SENS-UP:	×2 ... ×128, spento
Bilanciamento del bianco:	ATW (1800–10 500 K)/AWC/manuale
Zoom digitale:	×2, ×4, ×8, spento
Interfaccia RS-485:	PELCO-D, 9600/19 200/38 400 bps
Uscita video :	1 Vpp/75 Ω , BNC
Temperatura d'esercizio:	–10 °C a +50 °C
Alimentazione:	12 V $\overline{\text{---}}$ /800 mA max. opp. 24 V $\sim$ /50 Hz/460 mA max.
Grado di protezione del contenitore:	IP 67
Dimensioni, peso:	$\varnothing$ 82 mm × 145 mm, 1,1 kg
Cavo di collegamento:	1,2 m

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

